COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE DELLA R. ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI

DI SIENA

5.

Estratto della seduta del 30 Maggio 1901

L' Accademico **A. Ruffini** comunica: *Un caso di atrofia muscolare neuropatica come prezioso contributo per la conoscenza della struttura e della sostanza attiva nella contrazione delle fibre muscolari striate.*

In un caso di *Corea cronica progressiva*, studiata fin dal 1890, io ritrovai una forma molto singolare di *atrofia muscolase neuropatica o neurogena*, già illustrata, la quale solo oggi mi permette di poterne trarre delle conclusioni utili per lo studio della struttura normale della fibra muscolare striata e nello stesso tempo di poterla utilizzare efficacemente per la soluzione del quesito, tuttora in discussione, quale delle tre qualità di sostanze, che si ritrovano nell' interno di una fibra striata, sia veramente ed efficacemente attiva nella contrazione muscolare.

Riguardo alla struttura normale della fibra striata, questo caso conferma ancora una volta come la medesima risulti composta non di dischi sovrapposti (dischi di Bowman) ma di fibrille elementari, che in onore del loro scopritore sarebbe giusto chiamare: *mio-fibrille di Koelliker.*

Riguardo alla designazione della sostanza attiva nella contrazione muscolare, basandomi 1.° sul fatto che nel caso in esame l' atrofia andava colpendo le mio-fibrille di Koelliker, la cui scomparsa induceva un' *apparente ipertrofia* del sarcoplasma o sarcoglia, 2.° sui risultati sperimentali che il Morpurgo ottenne nella ipertrofia funzionale del muscolo, 3.° sugli esaurienti risultati sperimentali dello Schäfer, il quale facendo agire una debole corrente elettrica sulle mio-fibrille isolate, ne osservò le modalità della loro

contrazione e 4.° sulle nozioni che la moderna biologia ci fornisce circa la conoscenza intima del movimento nelle sostanze protoplasmatiche delle cellule semoventi, concludo che allo stato delle nostre conoscenze, dobbiamo ritenere come attiva nella contrazione, quella sostanza chiara, isotropa, monorifrangente, che trovasi regolarmente interposta tra i dischi di Bowman, anisotropi, birifrangenti. Comportandosi questa sostanza chiara, nella contrazione, non altrimenti che lo jaloplasma delle cellule semoventi, sarebbe esatto chiamarla col nome di *jaloplasma muscolare* o *mio-jaloplasma*, in contrapposizione al disco di Bowman che, seguendo lo stesso ordine di idee, potrebbe chiamarsi *spongioplasma muscolare* o *mio-spongioplasma*, perchè anche questa sostanza, nella contrazione, si comporta come lo spongioplasma delle cellule semoventi.

Il sarcoplasma o sarcoglia non è che una sostanza unitiva o interstiziale, capace di aumentare quantitativamente tanto nella ipertrofia funzionale (Morpurgo), quanto in alcuni processi patologici (atrofia neuropatica) che menano alla distruzione delle miofibrille di Koelliker. Il sarcoplasma quindi non può prendere alcuna parte attiva nella contrazione, come erroneamente credeva Van Gehuchten e come tuttora si ritiene da taluni biologi.

Mentre è strano porsi in aperta opposizione con le leggi biologiche e con la logica più elementare negando ogni valore funzionale a quella parte del protoplasma che nella fibra muscolare ha subita la più alta differenziazione, per la funzione cui essa è destinata, tanto da giungere ad una perfetta disposizione metamerica, è altrettanto bella e soddisfacente l' idea univoca che vede sotto lo stesso principio biologico riunite tutte le forme del movimento protoplasmatico.

Oggi più che mai ritornano a diventare interessanti le fondamentali osservazioni di Brücke e le sue idee sullo zooide e sull' oecoide.